

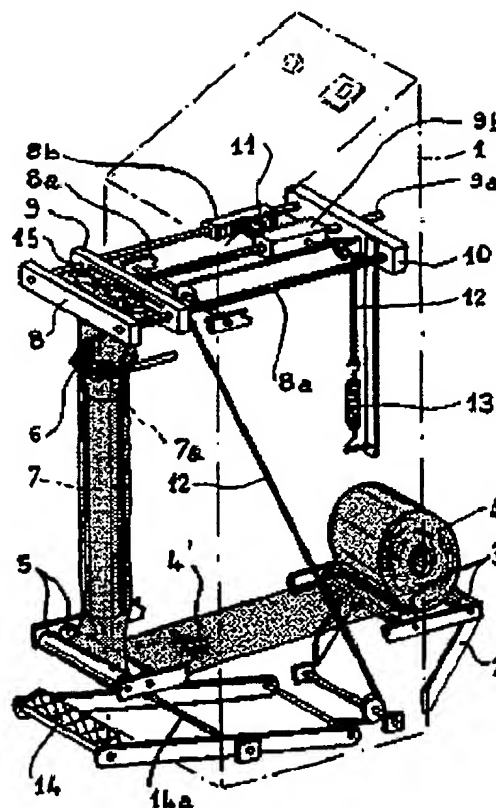
## Device for bagging loaves

**Patent number:** FR2678897  
**Publication date:** 1993-01-15  
**Inventor:** HERVE DUFFNER  
**Applicant:** DUFFNER HERVE (FR)  
**Classification:**  
- **International:** B65B25/16; B65B51/30  
- **European:** B65B9/13; B65B25/16; B65B67/04  
**Application number:** FR19910008780 19910708  
**Priority number(s):** FR19910008780 19910708

[Report a data error here](#)

### Abstract of **FR2678897**

A removable chute (7), which lightly pinches the said strip inside the collar (6), is introduced into the upper end of the continuously unwound sheath (4'). The loaf to be bagged is engaged in the chute, the assembly formed by the loaf and the sheath is drawn upwards and the mechanism of jaws (8-9) is actuated in order to weld and cut the said sheath.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 678 897

(21) N° d'enregistrement national :

91 08780

(51) Int Cl<sup>5</sup> : B 65 B 25/16, 51/30

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 08.07.91.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 15.01.93 Bulletin 93/02.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : DUFFNER Hervé — FR.

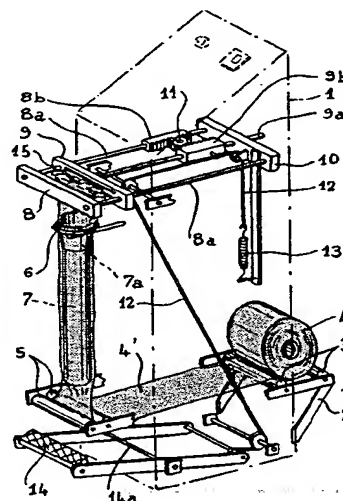
(72) Inventeur(s) : DUFFNER Hervé.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Monnier Brevets d'Invention.

(54) Dispositif pour l'ensachement des pains.

(57) Dans l'extrémité supérieure de la gaine (4') déroulée en continue est introduite une goulotte amovible (7) qui pince légèrement ladite bande à l'intérieur du collier (6). Le pain à ensacher est engagé dans la goulotte, l'ensemble formé par le pain et la gaine est tiré vers le haut et le mécanisme de mâchoires (8-9) est actionné pour souder et sectionner ladite gaine.



FR 2 678 897 - A1



On sait qu'en vue de leur vente dans des magasins en libre service, il est obligatoire que les pains soient emballés à l'intérieur de sachets à paroi pleine ou perforée.

5 A l'heure actuelle, si l'on fait abstraction des boulangeries industrielles qui peuvent faire appel à des machines d'emballage à fonctionnement entièrement automatique dont le coût comme l'encombrement ne peuvent convenir à des installations plus modestes, l'opération d'ensachement est effectuée de manière entièrement manuelle, en ce sens que l'opérateur dispose d'un stock de sachets individuels ouverts à une  
10 extrémité, à l'intérieur de chacun desquels il doit introduire un pain. On conçoit sans peine qu'un tel processus implique une main-d'oeuvre importante dont le prix de revient est encore majoré par le coût des sachets individuels.

C'est à ces inconvénients qu'entend remédier la présente invention,  
15 laquelle a pour objet un dispositif d'ensachement qui, tout en étant de construction simple et peu coûteuse et ne présentant qu'un très faible encombrement au sol, permet d'opérer à cadence élevée l'emballage des pains.

Le dispositif suivant l'invention est principalement remarquable en  
20 ce qu'il comprend en combinaison :

- un bâti dont la base est équipée d'un mécanisme pour le déroulement d'une gaine continue en une matière thermosoudable dont l'extrémité libre est guidée pour s'ouvrir verticalement vers le haut, en avant du bâti ;
- 25 - un collier fixé au bâti à une hauteur au-dessus du mécanisme de déroulement supérieure à la longueur d'un pain, l'ouverture dudit collier étant orientée de manière substantiellement verticale et étant dimensionnée pour être librement traversée par la gaine ;
- une goulotte amovible à section sensiblement circulaire,  
30 propre à être introduite avec jeu dans la gaine et dans l'ouverture du collier, laquelle goulotte comporte une extrémité inférieure fermée et une extrémité supérieure établie à un profil tronconique dont le plus grand diamètre est supérieur à celui de l'ouverture dudit collier ;
- et un mécanisme de soudage et de sectionnement dont les  
35 mâchoires sont attelées à un système de commande approprié.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 montre en perspective l'agencement général d'un dispo-

sitif d'ensachement établi conformément à la présente invention.

Fig. 2 représente à plus grande échelle l'opération de soudage et de sectionnement.

Fig. 3 à 8 sont des schémas illustrant le fonctionnement et le processus d'utilisation du dispositif suivant fig. 1.

Ce dispositif comprend un bâti vertical 1 qu'on a représenté en tracé interrompu de manière à permettre d'apercevoir les organes qu'il renferme.

Dans la partie inférieure de ce bâti 1 est prévue une console 2 équipée de deux tambours parallèles 3 aptes à former supports pour le déroulement d'un rouleau 4 constitué par l'enroulement d'une gaine continue en matière plastique ; le diamètre intérieur de cette gaine est légèrement supérieur au diamètre extérieur des pains à ensacher. Le brin terminal 4' déroulé du rouleau 4 passe entre deux tambours antérieurs 5 afin d'être guidé vers le haut, en avant du bâti 1.

Au-dessus des tambours de guidage 5 et à une hauteur supérieure à la longueur des pains à ensacher, le bâti 1 supporte un collier 6 dont l'ouverture est orientée verticalement, le diamètre de cette ouverture étant légèrement supérieur au diamètre extérieur de la gaine 4' qui la traverse axialement à sa sortie desdits tambours. A ce collier 6 est associée une goulotte amovible 7 à section circulaire, apte à être introduite à l'intérieur de la gaine 4' et de l'ouverture du collier. On observera que l'extrémité inférieure de la goulotte est fermée par un fond transversal tandis que son extrémité opposée, prévue ouverte, est établie à un profil tronconique dont le plus grand diamètre est supérieur au diamètre de l'ouverture du collier 6 afin d'assurer la retenue axiale de la goulotte dans ce dernier tout en la laissant libre de coulisser vers le haut.

Le dispositif d'ensachement suivant l'invention est complété par un mécanisme de soudage et de sectionnement qui comprend, à la façon en soi bien connue dans l'industrie de l'emballage sous plastique, deux mâchoires parallèles 8 et 9 prévues horizontalement au-dessus du collier 6. La mâchoire 8 est portée par deux tiges coulissantes 8a qui traversent librement la mâchoire 9 et une traverse 10 fixée au bâti 1. La mâchoire 9 est elle-même portée par une tige centrale 9a qui coulisse librement dans la traverse 10 en avant de laquelle elle est rendue solidaire d'une crémaillère 9b à denture latérale. Cette crémaillère 9b coopère avec un pignon fou 11 qui est supporté par le bâti 1 pour engrener avec une crémaillère équivalente 8b fixée sur l'une des deux tiges 8a de la

mâchoire 8.

La crémaillère 9<sub>b</sub> est rendue latéralement solidaire d'un câble d'actionnement 12 qui est renvoyé par une série de poulies de façon à ce que son extrémité supérieure vienne s'attacher à un ressort 13 fixé au bâti 1 et à ce que son extrémité inférieure soit fixée à une pédale de manoeuvre 14 qui pivote en 14<sub>a</sub> dans la partie inférieure du bâti 1. On comprend sans peine que l'abaissement de la pédale 14 provoque, à l'encontre du ressort de rappel 13 qui tend à ramener les mâchoires en position écartée, le déplacement de la crémaillère 9<sub>b</sub> dans un sens et, par suite du pignon intermédiaire 11, le déplacement en sens opposé de la crémaillère 8<sub>b</sub>, si bien que les deux mâchoires 8 et 9 se rapprochent l'une de l'autre jusqu'à venir en contact.

A la façon en soi connue et comme schématiquement illustré en fig. 2, chaque mâchoire 8 et 9 comprend un mors chauffant 15 au-dessous duquel est prévu un système de coupe 16 à lame et contre-lame élastiques.

Le fonctionnement et le mode d'utilisation du dispositif d'ensachement qui vient d'être décrit découlent de l'examen des schémas suivant fig. 3 à 8 et se comprennent aisément.

Au début de l'opération, la gaine 4' est déroulée de façon à ce que son débouché se trouve disposé substantiellement au niveau des mâchoires 8 et 9. La goulotte 7 est alors introduite axialement dans la gaine 4' jusqu'à ce que sa partie supérieure tronconique, référencée 7<sub>a</sub> en fig. 2, vienne prendre appui contre le collier 6 qui limite ainsi son déplacement vers le bas. On conçoit que la gaine 4' se trouve de la sorte pincée entre le bord supérieur de cette partie 7<sub>a</sub> et le bord interne du collier 6, la force de pincage étant bien entendu fonction du poids de la goulotte 7 qu'on peut supposer être réalisée en un alliage léger ou en matière plastique de façon à présenter un poids très réduit.

L'opérateur saisit alors un pain P qu'il engage axialement dans la gaine 4' à travers les mâchoires 8 et 9 en position ouverte, à la manière illustrée en fig. 3 ; en fin d'engagement (fig. 4), le pain P vient reposer contre le fond transversal de la goulotte 7 tandis que l'extrémité supérieure dudit pain se trouve située au niveau des mâchoires 8 et 9. L'opérateur saisit ensuite l'ensemble formé par la gaine 4' et le pain P afin d'extraire vers le haut ledit ensemble à travers l'ouverture du collier 6, entre les mâchoires précitées (fig. 5). On comprend qu'au cours de ce mouvement ascendant (fig. 6), la goulotte 7 se déplace très légèrement vers le haut en laissant ainsi glisser la

gaine 4' entre sa partie supérieure 7a et la paroi de l'ouverture du collier 6.

Lorsque l'ensemble précité a été complètement extrait (fig. 7), il suffit de manoeuvrer la pédale 14 à l'abaissement pour opérer par soudage la fermeture de la portion de gaine qui entoure le pain P et le sectionnement de ladite gaine immédiatement au-dessous de la partie soudée. Le pain P peut alors être évacué à l'état emballé (fig. 8), en même temps que le dispositif est prêt à une nouvelle opération d'ensachement du fait que le bord supérieur de la gaine 4' reste ouvert au niveau des mâchoires 8 et 9.

L'emballage est susceptible d'être effectué dans un laps de temps très court, sans requérir une habileté particulière de la part de l'opérateur. Le dispositif présente un encombrement au sol minimal par suite de son caractère vertical. On notera encore que le prix de revient d'une portion de gaine 4' nécessaire à l'ensachement d'un pain est bien inférieur à celui d'un sachet individuel du type utilisé à l'heure actuelle.

Il va de soi que la fixation du collier 6 sur le bâti 1 est avantageusement assurée à l'aide d'un système facilement démontable, de manière à ce que le dispositif soit susceptible d'être très rapidement adapté aux divers types de pains à ensacher, moyennant remplacement du collier 6 et de la goulotte amovible 7 par deux éléments présentant les dimensions requises en liaison avec un rouleau de gaine 4 convenable.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. On comprend notamment qu'on peut avoir recours à tout mécanisme de soudage et de sectionnement approprié.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Dispositif pour l'ensachement des pains, caractérisé en ce qu'il comprend en combinaison :

5           - un bâti (1) dont la base est équipée d'un mécanisme (2-3-5) pour le déroulement d'une gaine continue (4') en une matière thermosoudable dont l'extrémité libre est guidée pour s'ouvrir verticalement vers le haut en avant dudit bâti ;

10           - un collier (6) fixé au bâti (1) à une hauteur au-dessus du mécanisme de déroulement (2-3-5) supérieure à la longueur d'un pain (P) à ensacher, l'ouverture dudit collier étant orientée de manière substantiellement verticale et étant dimensionnée pour être librement traversée par la gaine (4') ;

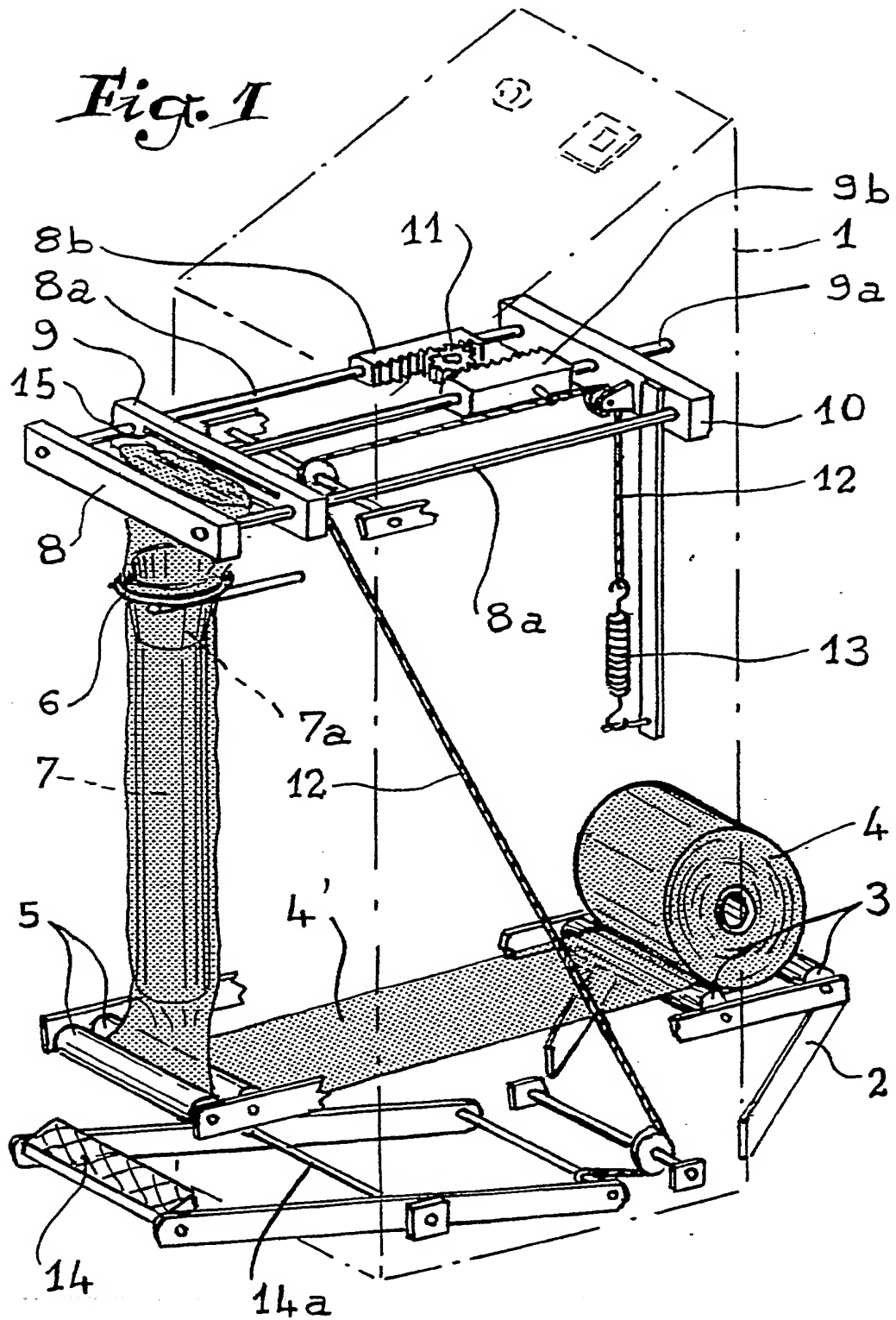
15           - une goulotte amovible (7) à section sensiblement circulaire, propre à être introduite avec jeu dans la gaine (4') et dans l'ouverture du collier (6), laquelle goulotte comporte une extrémité inférieure fermée et une extrémité supérieure (7a) établie à un profil tronconique dont le plus grand diamètre est supérieur à celui de l'ouverture dudit collier ;

20           - et un mécanisme de soudage et de sectionnement dont les mâchoires (8, 9) sont attelées à un système de commande (14) approprié.

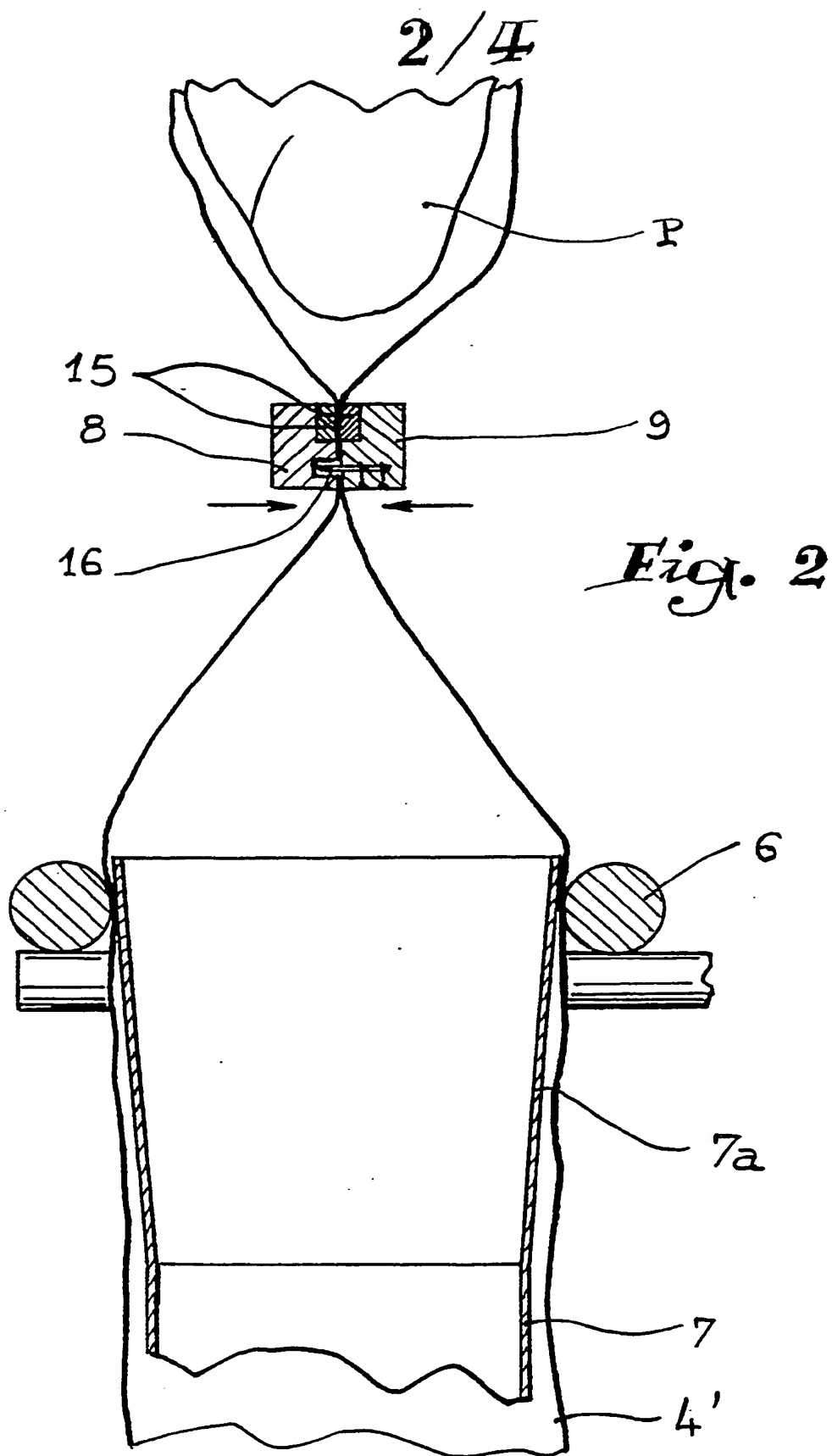
25           2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le système de commande du mécanisme de soudage et de sectionnement (8-9) comprend une pédale basculante (14) reliée par un câble (12) à un jeu de deux crémaillères (8b, 9b) liées l'une à l'autre par un pignon fou (11), de façon à ce que les deux mâchoires (8, 9) se déplacent en direction l'une de l'autre à l'encontre de moyens élastiques (13) qui tendent à les ramener en position écartée.

1/4

Fig. 1







3/4

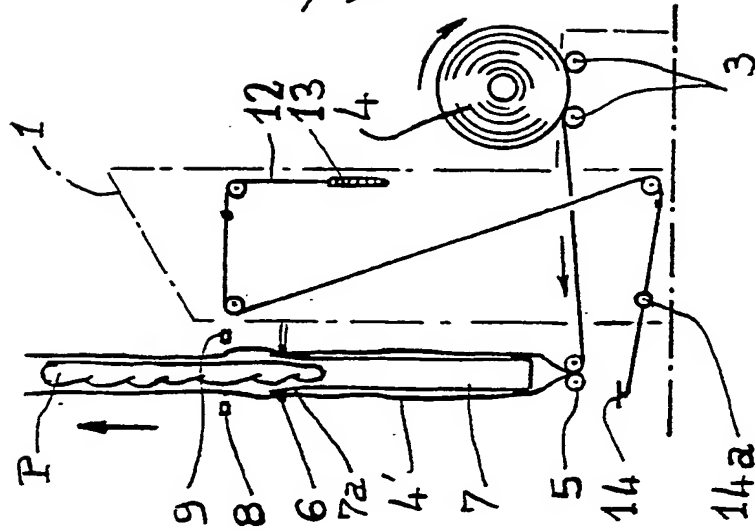


Fig. 5

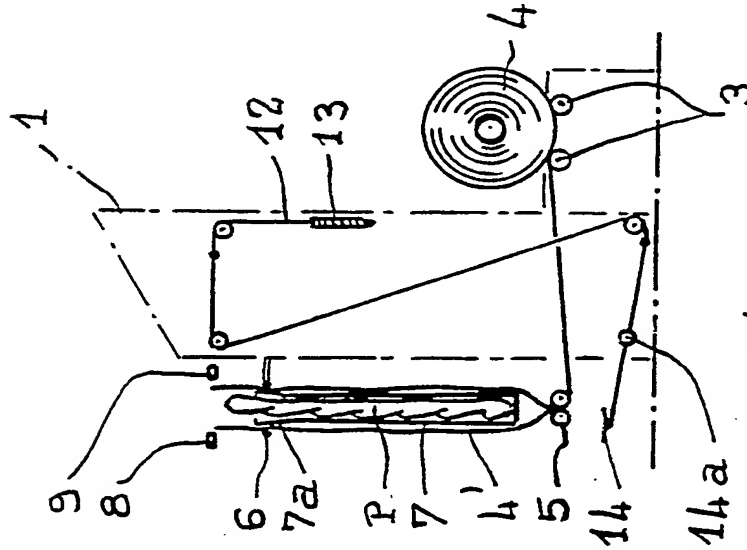


Fig. 4

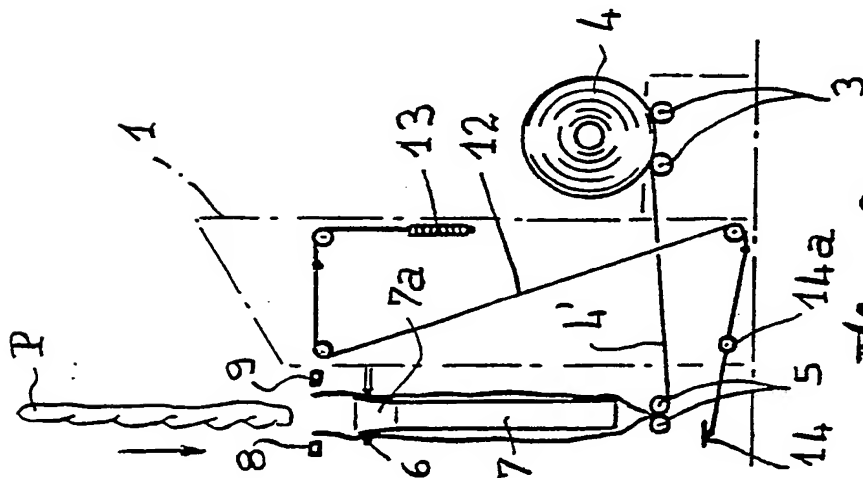
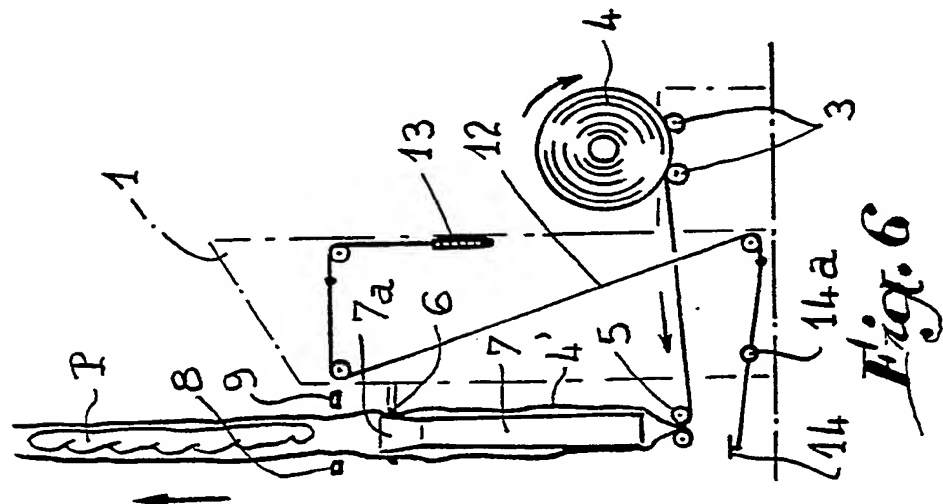
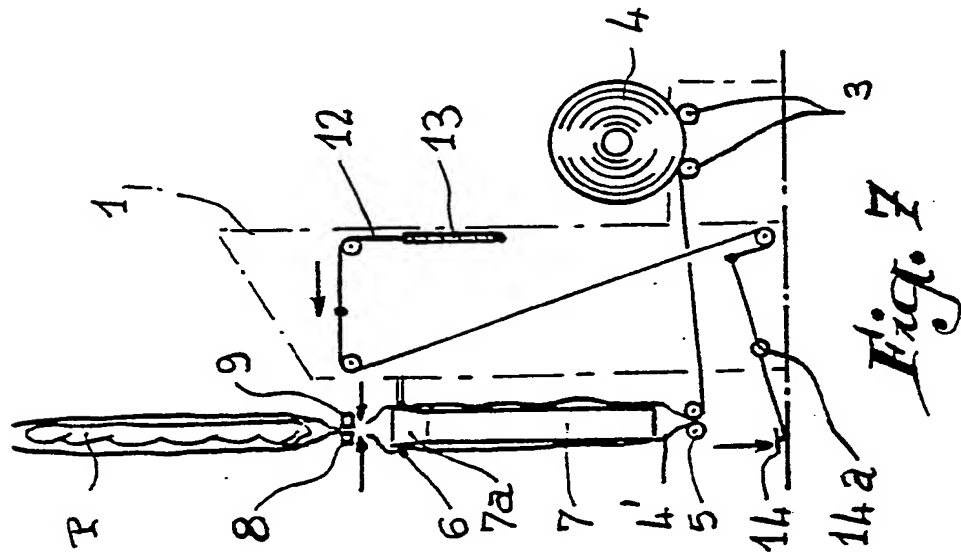
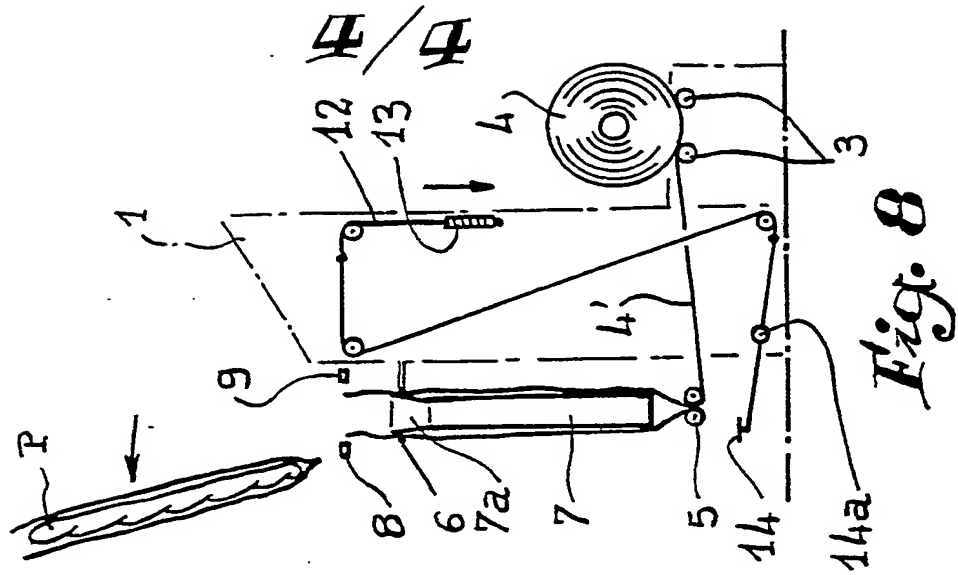


Fig. 3



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheFR 9108780  
FA 458635

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	FR-A-2 119 575 (IND. KNITTING) * page 8, ligne 4 - page 13, ligne 21; figures *	1	
X	DE-A-2 807 769 (W. CZEPLUCH) * page 12, ligne 10 - page 14, ligne 9; figures *	1	
A	US-A-3 798 870 (R. KANNER)		
A	US-A-3 715 857 (D. FRONCZAK)		
A	US-A-4 357 356 (G. JOULIN)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65B
Date d'achèvement de la recherche 25 MARS 1992			Examinateur JAGUSIAK A.H.G.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1

EPO FORM 1503 01/82 (P0412)